

# 杨海龙



2013年4月南京邮电大学电子与通信工程专业研究生毕业。曾就职于华为编程语言实验室，担任高级软件工程师。2022年7月开始在江南大学人工智能与计算机学院读博，研究领域是模糊系统、代码生成和机器学习的交叉领域。我也对编程语言、领域语言DSL、编译器、转译器、AIoT等领域感兴趣。

以下是联系方式：

- 手机：15996280275
- 邮箱：[yanghailong@stu.jiangnan.edu.cn](mailto:yanghailong@stu.jiangnan.edu.cn)
- 网站：<https://yanghailong.me/>

---

## 1.工作经历

### 华为编程语言实验室（2018年7月～2022年7月）

**职位：**高级软件工程师

**职责：**脚本语言虚机的设计和开发，参与终端编程语言的设计和实现，领导MapleJS团队、仓颉语言标准库团队、仓颉语言编译器架构组

**汇报：**实验室主任，LM

- **华为仓颉编程语言项目**

该项目是设计和实现华为自研的全场景终端通用语言以及语言相关工具，包括编译器、IDE、代码检查工具、代码格式化、标准库。仓颉语言是一个多范式语言，包括面向对象、命令式以及函数式，带GC，性能与go持平。

仓颉语言for轻鸿蒙，将仓颉语言转译成JavaScript，基于ast 优化目标码。

仓颉语言标准库，主导设计collection库，包括HashMap、List、Array、Buffer等。  
仓颉语言编译器，主导设计pure ast方案，构建编译流水线，设计了分层的类型检查系统。

- **云与边缘项目**

该项目主要涉及物联网领域“端-边-云”的整体解决方案。负责其中“端”侧的轻量级脚本引擎MapleJS技术的开发。MapleJS是华为推出的面向物联网（IoT）设备侧应用开发的轻量化JavaScript引擎，及其配套的开发工具集。MapleJS可以运行在LiteOS物联网实时操作系统之上并支持HiLink物联网协议，使得开发者能够在资源受限的嵌入式设备上使用JavaScript进行开发；并通过提供统一的设备能力抽象接口，向开发者屏蔽硬件差异，使其更加聚焦业务实现，从而提升IoT设备应用开发效率。带领团队解决在资源受限的情况下运行MapleJS的问题并建立了以AI-LINK、Broadlink、MXCHIP等WIFI模组厂商为主的智能家居嵌入式JS应用开发生态。

## 酷银科技（2015年10月 ~ 2018年7月）

**职位：**高级嵌入式软件架构师，软件经理

**职责：**架构POS软件技术栈，负责银联POS认证，领导软件研发团队

**汇报：**CTO

- **SmartPOS**

该项目是对传统POS进行深度开发，加入Android平台以便支持流行的互联支付。该POS运行了Android系统以及硬实时操作系统FreeRTOS。主要负责开发嵌入式金融模块，构建支付安全框架，基于安全芯片开发固件，包括磁条读卡器、IC读卡器、NFC模块、SPI flash、Security Monitor，涵盖i2c、SPI、uart等接口驱动以及封装android native库和JNI 库。维护EMV交易内核，解决交易过程中产生的问题。

- **MPOS**

构建设备软件技术栈，开发安全加密芯片（国际的RSA2048、SHA256、3DES，国密的SM2、SM3、SM4）。带领团队通过银联PBOC level1、PBOC level2以及安全认证，开发和维护工厂测试固件，最终成功商用落地。

## 阿尔卡特·朗讯（2013年4月 ~ 2015年10月）

**职位：**嵌入式软件工程师

**职责：**维护Lucent RRH，基于PowerPC开发RRH嵌入式控制系统

**汇报：**PM

- **Lucent RRH**

解决RRH Vxwork硬实时系统问题以及RRH各模块的优化。维护和开发基站射频头嵌入式控制系统，C语言编程，利用clearcase进行C代码管理。基于硬实时操作系统Vxworks(rtos)，维护天线接口协议aisg，光纤传输协议cpri等模块。主要涉及3G、WCDMA、4G、TDD-LTE、FDD-LTE的RRH。开发RRH控制系统技术原理文档并对组员进行培训。

\*注：RRH是手机基站远端射频头。

---

## 2.教育经历

### 江南大学（2022年9月 ~ 2026年6月 期望）

- 学历：博士研究生
- 学院：人工智能与计算机学院
- 专业：软件工程

### 南京邮电大学（2010年9月 ~ 2013年4月）

- 学历：硕士研究生
- 学院：电子科学与工程学院
- 专业：电子与通信工程

### 西南大学（2005年9月 ~ 2009年7月）

- 学历：本科
- 学院：食品科学院
- 专业：茶叶科学

\*注：2009年7月 ~ 2010年9月，第二次考南邮研究生并争取到了公费名额。

---

## 3.外部合作

### 企业导师

- 2020年，参与华为中软与浙大竺可桢学院合作的学生深度课题，指导5名学生共同完成一个面向IoT的编程语言deeplang的开发；
- 2017年，与南航计算机与科学学院施慧彬副教授合作指导4名学生的毕业设计；

### 开源项目

- 2020年，指导deeplang项目；
- 2017年，参与RT-Thread / Open Loongson；

### 技术文章

- 暂无

---

## 4. 获奖清单

以下均为我学习或工作中获得的奖项：

- 2020年，指导deeplang项目获得华为杭研所所长奖-先锋奖；
- 2020年，华为2012实验室业务连续性突出贡献奖项BCM“烂飞机”奖；
- 2019年，华为质量之星；
- 2019年，华为编程语言实验室明日之星；
- 2019年，华为2012实验室优秀新员工；
- 2019年，华为中央软件院创新与关键技术突破奖；
- 2018年，华为编程语言实验室明日之星；
- 2018年，酷银科技突出贡献奖；
- 2006年，西南大学网页设计一等奖；

---

## 5. 技能清单

以下均为我熟练使用的技能

- 英语：CET-4(496)/CET-6(467)；
- 嵌入式开发：C/Keil/IAR/FPGA/loT/HiLink；
- OS：FreeRTOS/RT-Thread/LiteOS/HarmonyOS；
- Web开发：CodeIgniter/EasyUI；

---

## 致谢

感谢您花时间阅读我的简历，期待能有机会和您共事。